

سلسلة إنجازات مصرية

مترو أنفاق القاهرة

إعداد

مسعد الحجري

جبرائيل

أمير عكاشة



دار نوبل للنشر والتوزيع



أسم القصة: مترو أنفاق القاهرة

إعداد : مسعد الحجري

جيرافيك: أمير عكاشة

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر

الحجري, مسعد

سلسلة إنجازات مصرية. "مترو أنفاق القاهرة",

مسعد الحجري .. "الجيزة" .. دار نوبل للنشر والتوزيع ٢٠١٧

جيرافيك : أمير عكاشة

١٢ صفحة , ٢٤ سم

١. العنوان : ٢٨٥

رقم الإيداع : ٢٠١٧ / ١٤١٤٢

تدمك : ٩٧٨-٩٧٧-٥٦٤٨-٥١-٨



دار نوبل للنشر والتوزيع

حقوق الطبع والتوزيع محفوظة للناشر

دار نوبل للنشر والتوزيع

٤ شارع سيد الخطيب - الثلاثيني

العمرانية الغربية - الجيزة

ت / ٠١١٥٩٦٠٥٠٧١ - ٠١٢٢٠٣٢٠٩٠٥

تحذير:

يحظر النشر أو النسخ أو التصوير أو الاقتباس بأي شكل من الأشكال إلا بإذن وموافقة خطية من الناشر



مِثْرُو أَنْفَاقِ الْقَاهِرَةِ يُعَدُّ أَوَّلَ خَطِّ مِثْرُو يَتِمُّ تَسْيِيرُهُ فِي مِصْرَ وَالْوَطَنِ
الْعَرَبِيِّ وَقَارَةَ أَفْرِيقِيَا، كَمَا يُعَدُّ أَحَدُ أَهَمِّ وَسَائِلِ الْمَوَاصِلَاتِ فِي الْقَاهِرَةِ.
يَبْلُغُ سَعْرُ تَذَكُّرَةِ اسْتِعْمَالِهِ 2 جَنِيهِهِ مِصْرِيٍّ وَاحِدٌ لِكُلِّ مَحَطَّةٍ
وَتُظَلُّ ثَابِتَةً فِي الْأَعْيَادِ وَالْمُنَاسِبَاتِ الرَّسْمِيَّةِ. تُخَصَّصُ الْعَرَبَتَانِ فِي
مُنْتَصَفِ الْمِثْرُو لِلْسَيِّدَاتِ وَيَمْنَعُ اسْتِخْدَامُ الرِّجَالِ لِأَحَدَاهُمَا حَتَّى
التَّاسِعَةِ مَسَاءً وَالْأُخْرَى حَتَّى مَا بَعْدَ التَّاسِعَةِ وَلَكِنْ يُسَمَّحُ لِلْسَيِّدَاتِ
بِاسْتِخْدَامِ كُلِّ عَرَبَاتِ الْقِطَارِ. وَيُنْقَلُ الْمِثْرُو مَا يَقْرُبُ مِنْ 3.6 مِلْيُونِ
رَاكِبٍ يَوْمِيًّا.

فَكَرَّةَ إِنْشَاءِ مِثْرُو الْأَنْفَاقِ تَرَجَّعَ لِعَهْدِ الْمَلِكِ فُؤَادِ الْأَوَّلِ، عِنْدَمَا أُرْسِلَ إِلَيْهِ عَامِلٌ مَصْلَحَةَ السَّكَّةِ الْحَدِيدِ الْمُهَنْدِسُ سَيِّدُ عَبْدِ الْوَاحِدِ أَوَّلُ اقْتِرَاحَ لِعَمَلِ الْمِثْرُو، وَلَكِنْ اقْتِرَاحُهُ تَمَّ تَجَاهُلُهُ مِنْ قِبَلِ الْمَلِكِ لِيُغْلِقَ ذَلِكَ الْمَلَفَ وَيُفْتَحَ مَرَّةً أُخْرَى بَعْدَ نَجَاحِ ثَوْرَةِ يُولِيُو وَتَوَلَّى الزَّعِيمَ الرَّاحِلَ جَمَالُ عَبْدِ النَّاصِرِ، الَّذِي طَلَبَ خَبْرَاءَ مِنْ فَرَنْسَا لِإِنْشَاءِ الْمِثْرُو، وَضَعَ الْخَبْرَاءُ الْفَرَنْسِيُّونَ تَصَوُّرًا خَاصًّا بِإِنْشَاءِ شَبَكَةٍ مِنْ مِثْرُو الْأَنْفَاقِ تَتَكَوَّنُ مِنْ خَطَّيْنِ: الْأَوَّلُ بَيْنَ بَابِ اللُّوقِ وَتِرْعَةِ الْإِسْمَاعِيلِيَّةِ بِطُولِ 12 كَمَ، وَالثَّانِي مِنْ بُولَاقِ أَبُو الْعَلَا إِلَى الْقَلْعَةِ بِطُولِ 5 كَمَ، حَيْثُ كَانَتْ تِلْكَ الْمَنَاطِقُ تُمَثِّلُ آنَذَاكَ مَوَاضِعَ الزَّحَامِ الْمُتَوَقَّعَةِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ.





وَلَمْ تَكُنْ الظُّرُوفُ الْاِقْتِصَادِيَّةُ بَعْدَ حَرْبِ 1967 مُنَاسِبَةً لِمَوْضِعِ
مَشْرُوعِ مِثْرُو الْأَنْفَاقِ مَوْضِعِ الْجِدِّ، وَبِالرَّغْمِ مِنْ ذَلِكَ تَمَّ التَّعَاقُدُ
مَعَ بَيْتِ الْخَبْرَةِ الْفَرَنْسِيِّ الْحُكُومِيِّ (سُوفَرِيْتُو) فِي 20 سِبْتَمْبَرِ
1970 وَتَمَّ التَّصْدِيقُ عَلَى إِنْشَاءِ هَيْئَةِ مِثْرُو الْأَنْفَاقِ فِي عَهْدِ
الرَّئِيسِ الرَّاحِلِ أَنْوَرِ السَّادَاتِ فِي عَامِ 1973 وَتَمَّ تَشْغِيلُهُ بَعْدَ
تَوَلَّى الرَّئِيسَ مُحَمَّدٌ حُسْنِي مُبَارَكٌ بِالْقَانُونِ رَقْمِ 113 لِسَنَةِ
1983.

الخط الاول من المترو

تَمَّ افْتِتَاحُ الخَطِّ الأوَّلِ بَعْدَ الْاِنْتِهَاءِ مِنْ رِبْطِ أَحَدِ خُطُوطِ السِّكِّ الحَدِيدِيَّةِ السَّطْحِيَّةِ الْمُوجُودَةِ بِالْفِعْلِ وَالْمُتَدِّ مِنْ مَيِّدَانِ بَابِ اللُّوقِ (عَابِدِينَ) وَحَتَّى حِلْوَانَ (ضَاحِيَّةِ جَنُوبِيَّةٍ بِالقَاهِرَةِ) وَبَيْنَ خَطِّ حَدِيدِيٍّ آخَرَ مُتَدِّ مِنْ مَيِّدَانِ رَمْسِيْسَ وَحَتَّى الْمَرْجِ (ضَاحِيَّةِ شَمَالِيَّةٍ بِالقَاهِرَةِ) وَذَلِكَ عَنْ طَرِيقِ حَفْرِ نَفْقٍ يَرْبُطُ بَيْنَهُمَا لِتَفَادِي التَّخَبُّطِ الْعَامِّ لِلشَّوَارِعِ بِمَنْطِقَةِ وَسَطِ الْقَاهِرَةِ (الْمَنْطِقَةُ الْمَعْرُوفَةُ بِالْأَسْمِ وَسَطِ الْبَلَدِ). وَيَضُمُّ النِّفْقُ ٥ مَحَطَّاتٍ هُمُ الشُّهَدَاءُ - (مَبَارَكٌ سَابِقًا) (مَيِّدَانِ رَمْسِيْسَ) وَأَحْمَدُ عُرَابِي وَجَمَالُ عَبْدِ النَّاصِرِ (مَحَطَّةُ الْإِسْعَافِ) وَأَنْوَرُ السَّادَاتِ (التَّحْرِيرِ) وَسَعْدُ زَغْلُولِ عَلِي التَّرْتِيبَ مِنَ الشَّمَالِ لِلْجَنُوبِ. مَعَ الْعِلْمِ أَنَّ هُنَاكَ مِنْ بَيْنِ تِلْكَ الْمَحَطَّاتِ مَحَطَّتَانِ رَئِيسِيَّتَانِ هُمَا الشُّهَدَاءُ وَأَنْوَرُ السَّادَاتِ حَيْثُ يُمَثِّلَانِ نُقْطَةَ الْإِرْتِبَاطِ بَيْنَ الْخَطِّ الأوَّلِ وَالْخَطِّ الثَّانِي الَّذِي تَمَّ تَنْفِيزُهُ لَاحِقًا.





وَتَمَّ تَنْفِيزُ الْخَطِّ الْأَوَّلِ عَلَى ثَلَاثِ مَرَاحِلَ:

- المَرْحَلَةُ الْأُولَى: رَمْسِيْس - حُلُوَان وَتَمَّ افْتِتَاحُهَا فِي عَامِ ١٩٨٧ بِطَوْلِ قَدْرِهِ ٢٩ كَم.

- المَرْحَلَةُ الثَّانِيَّةُ: رَمْسِيْس - المَرْجُ وَتَمَّ افْتِتَاحُهَا فِي عَامِ ١٩٨٩ بِطَوْلِ قَدْرِهِ ١٤ كَم.

- المَرْحَلَةُ الثَّالِثَةُ: اسْتِكْمَالُ الْجُزْءِ الشَّمَالِيِّ مِنَ الْخَطِّ الْأَوَّلِ وَتَمَّ افْتِتَاحُهَا فِي عَامِ ١٩٩٩ بِطَوْلِ قَدْرِهِ ١,٣ كَم.



وَقَدْ تَمَّ إِنِشَاءُ المَحَطَّاتِ الوَاقِعَةِ تَحْتَ الأَرْضِ وَالنَّفَقِ بِأُسْلُوبِ الحَفْرِ
المَكشُوفِ بِعَمَلِ الحَوَائِطِ اللُّوْحِيَّةِ لِسَدِّ جَوَانِبِ الحَفْرِ لِتُصْبِحَ جُزْءٌ مِنَ
الْمُنْشَأِ مَعَ البَلَاطَةِ العُلُويَّةِ وَالأَسَاسَاتِ وَقَدْ تَمَّ عَمَلُ حَقْنِ التُّرْبَةِ أَسْفَلَ
الحَوَائِطِ اللُّوْحِيَّةِ لِتَقْلِيلِ المَسَامِيَةِ وَعَدَمِ التَّأثيرِ عَلَى مَنْسُوبِ المَاءِ خَارِجَ
الحَوَائِطِ لِلحِفَافِ عَلَى المَبَانِي المَجاوِرَةِ. وَقَدْ تَمَّ تَصْمِيمُهُ لِكَي يَنْقَلِ
60000 رَاكِبٍ كُلَّ سَاعَةٍ بِزَمَنِ تَقَاطُرٍ 2.5 دَقِيقَةٍ وَسُرْعَةٍ قُصْوَى 100
كَم/سَاعَةٍ.

تَقَعُ مُعْظَمُ مَحَطَّاتِ الخَطِّ الأوَّلِ فَوْقَ سَطْحِ الأَرْضِ، وَيُشْغَلُ النَّفَقُ خَمْسَ
مَحَطَّاتٍ فَقَطْ وَهِيَ الوَاقِعَةُ فِي وَسْطِ مَدِينَةِ القَاهِرَةِ وَتَمَّ تَصْمِيمُ المَحَطَّاتِ
فِي الخَطِّ الأوَّلِ بِشَكْلِ يَسْمَحُ بِصَيَانَتِهَا عَلَى الشَّكْلِ الأَمْثَلِ إِلَى جَانِبِ
اسْتِخْدَامِ المَصْمُومِينَ لِشِعَارِ المِثْرُو فِي كَثِيرٍ مِنَ التَّصْمِيمَاتِ. وَيَمْتَدُّ الخَطُّ
الأوَّلُ مِنَ مَحْطَّةِ المَرْجِ الجَدِيدَةِ حَتَّى مَحْطَّةِ حِلْوَانَ بِجَنُوبِ القَاهِرَةِ، عَلَى
35 مَحْطَّةٍ بِمَسَافَةٍ حَوَالِي 44 كِيلُومِترٍ وَيَبْلُغُ طَوْلُ النَّفَقِ 4.5 كِيلُومِترٍ.



الخط الثاني

يَمْتَدُّ الْخَطُّ الثَّانِي مِنْ مَحْطَّةِ شَبْرَا الْخِيَمَةِ فِي مُحَافَظَةِ الْقَلْيُوبِيَّةِ إِلَى مَحْطَّةِ الْمُنِيبِ فِي مُحَافَظَةِ الْجِيزَةِ بِطُولِ حَوَالِي 19 كَم وَ20 مَحْطَّةً. وَيُوجَدُ بِهِ مَحْطَّتَيْنِ تَبَادُلِيَّتَيْنِ مَعَ الْخَطِّ الْأَوَّلِ هُمَا مَحْطَّتِي الشُّهَدَاءِ وَالسَّادَاتِ. يَتَكَوَّنُ الْخَطُّ مِنْ جُزْءٍ سَطْحِيٍّ بِطُولِ 6 كَم يَحْتَوِي عَلَى 6 مَحْطَّاتٍ سَطْحِيَّةٍ، وَجُزْءٍ نَفْقِيٍّ بِطُولِ 9.5 كَم يَحْتَوِي عَلَى 10 مَحْطَّاتٍ تَحْتَ الْأَرْضِ إِلَى جَانِبِ الْمَحْطَّتَيْنِ التَّبَادُلِيَّتَيْنِ.

وَقَدْ تَمَّ اسْتِخْدَامُ مَآكِينَتَيِ الْحَفْرِ الْعَمِيقِ (Bentonite TBM Slurry Shield) لِإِنْشَاءِ الْجُزْءِ النَّفْقِيِّ بِقُطْرٍ دَاخِلِيٍّ 9.43 م. وَيَبْلُغُ قُطْرُ النَّفْقِ الدَّاخِلِيِّ 8.35 م بِاسْتِخْدَامِ خَرَسَانَةِ مُسَلَّحَةٍ سَابِقَةِ الصَّبِّ بِسُمْكٍ 40 سَم وَعَرْضٍ 1.5 م وَقَدْ تَمَّ عُبُورُ نَهْرِ النَّيْلِ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ بِاسْتِخْدَامِ مَآكِينَةِ الْحَفْرِ الْعَمِيقِ تَحْتَ فَرْعِي النَّيْلِ فِي مَنَاطِقَةِ الْجَزِيرَةِ حَيْثُ تُوُجِدُ مَحْطَّةُ الْأُوبَرَا تَحْتَ الْأَرْضِ.





الخط الثالث

وَالدَّوْلَةُ الْمُصْنَعَةُ هِيَ مُضِرٌّ بِالتَّعَاوُنِ مَعَ الشَّرَكَاتِ الْأَلْمَانِيَّةِ وَالتَّايَوَانِيَّةِ وَالْإِيطَالِيَّةِ وَيَتِمُّ الْآنَ إِكْمَالُ إِنِشَاءِ الْخَطِّ الثَّالِثِ مِنَ الْمِثْرُو وَالَّذِي سَيُمْتَدُّ مِنَ الْعُبُورِ مُرُورًا بِالسَّلَامِ الْحَرْفِيِّينَ مَطَارُ الْقَاهِرَةِ الدَّوْلِي حَتَّى يَنْقَسِمَ إِلَى شَقَّيْنِ أَحَدُهُمَا يَصِلُ إِلَى إِمْبَابَةِ ثَمَّ بِشْتِيلَ وَالْأُخْرَى يَصِلُ إِلَى بُولَاقٍ وَيُمْتَدُّ لِيَتَقَاطَعَ مَعَ الْخَطِّ الثَّانِي فِي مَحْطَةِ جَامِعَةِ الْقَاهِرَةِ كَمَا أَنَّ سُرْعَتَهُ الْقُضُوءِي تَصِلُ إِلَى 80 كِيلُومِترَ بِالسَّاعَةِ كَمَا تَمَّ تَشْغِيلُ بَعْضِ مَنَهِ مَكَانِ الْخَطِّ الثَّانِي لِلْمِثْرُو نَظَرًا لِنَفْسِ الْخَوَاصِ وَالْمَزَايَا الْمُتَشَابِهَةِ فِي الْخَطِّينِ فَكِلَاهُمَا فِي نَفْسِ الْإِرْتِفَاعِ وَنَفْسِ السَّرْعَةِ وَالْخ....

يَبْلُغُ طَوْلُ الْخَطِّ الثَّالِثِ حَوَالِي 30 كِيلُومِترَ، وَقَدْ تَمَّ وَضْعُ حَجَرِ أَسَاسِهِ فِي يُولْيُو 2007 وَكَانَ الْمُتَوَقَّعُ افْتِتَاحُهُ فِي 6 أَكْتُوبَرِ 2011 وَلَكِنْ تَمَّ تَشْغِيلُ الْمَرْحَلَةِ الْأُولَى مِنْهُ (الْعَتَبَةُ - الْعَبَاسِيَّةُ) ظَهَرَ 21 فَبْرَايِرِ 2012 وَتَمَّ تَشْغِيلُ الْمَرْحَلَةِ الثَّانِيَّةِ مِنْهُ (الْمَعْرُضُ - الْأَهْرَامُ) 7 مَايُو 2014



الخط الرابع

في ديسمبر / كانون الأول 2010، وافقت وزارة الدولة لشئون البيئة على إقامة الخط الرابع لمُترو الأنفاق بالقاهرة الكبرى، حيث استوفى الاشتراطات البيئية اللازمة للحفاظ على البيئة وسيبدأ الخط من حي الهرم ليمتد إلى مدخل مدينة 6 أكتوبر عند تقاطع الطريق الدائري مع طريق الواحات ويبلغ طول المرحلة الأولى منه 17.2 كيلومترا وعدد المحطات 15 محطة كما سيتم ربطه بالخط الأول في محطة الملك الصالح، وربطه بالخط الثاني في محطة الجيزة.

وستبدأ المرحلة الأولى من الخط الرابع فتبدأ غربا من الملك الصالح ثم محطة الجيزة ويسير نفقيا حتى محطة المتحف الجديد، ثم يسير سطحيا في 3 محطات هي مساكن ميدان الرماية، ثم حدائق الأهرام، والمحطة الأخيرة عند تقاطع الطريق الدائري مع الواحات قبل مدينة دريم لاند أما المرحلة الثانية من الخط الرابع فتبدأ شرقا من الملك الصالح مروراً بالقلعة والقاهرة الإسلامية ومدينة نصر وانتهاء بزهاء مدينة نصر.

والمرحلة الثالثة تمتد من الملك الصالح إلى ميدان السواح والخصوص وميدان المطرية الخط الرابع للمُترو يمتد إلى الطريق الدائري ومدخل 6 أكتوبر.



الخط الخامس

يَمْتَدُّ الخط الخامس مِنْ (المَعَادِي - التَّجْمُع)
وَيَلْتَقِي مَعَ الخط الأول، فِي مَحْطَةِ (المَعَادِي).

الخط السادس

يَمْتَدُّ الخط السادس مِنْ (الْأَمِيرِيَّة - التَّجْمُع)
وَيَلْتَقِي مَعَ الخط الأول، فِي مَحْطَةِ مِثْرُو حَلْمِيَّة
الزَيْتُون.

